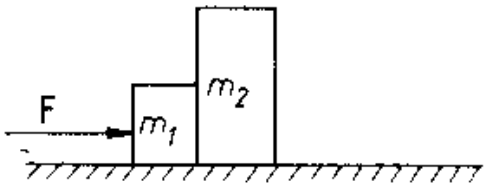
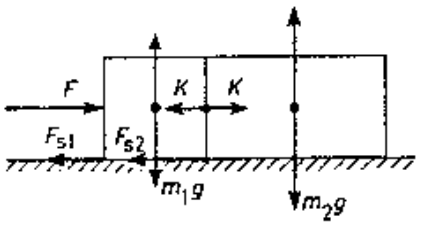
2.57. Vízszintes asztallapra egymás mellé $m_1 = 2$ kg és $m_2 = 8$ kg tömegű téglatesteket helyezünk. Az m_1 tömegű téglatest oldallapjára merőlegesen, vízszintes irányú, $F = 30$ N nagyságú erővel hatunk, amelytől az m_2 tömegű is elmozdul.



a) Mekkora a téglák gyorsulása, ha az asztal és a téglatestek között a súrlódási együttható 0,2?
b) Mekkora erővel nyomja az egyik test a másikat?

Megoldás:

2.57. $m_1 = 2$ kg; $m_2 = 8$ kg; $F = 30$ N; $\mu = 0{,}2$.



a) $F_s = \mu \cdot m \cdot g$. A mozgásegyenletek:

$$\left.\begin{aligned} F - K - F_{s1} &= m_1 \cdot a \\ K - F_{s2} &= m_2 \cdot a \end{aligned}\right\}, \text{ ebből } \underline{\underline{a = 1 \ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}}}.$$

b) $\underline{\underline{k = 24 \text{ N}}}$.